



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
FACULDADE DE VETERINÁRIA  
NUCLEO DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO  
EM PECUÁRIA**

# **EFEITO DA CONDIÇÃO CORPORAL SOBRE A DINÂMICA DE HEMOGRAMA NO PERIPARTO DE VACAS DA RAÇA HOLANDÊS**

Apresentadoras: Marília Lucena Viégas e Taina Fonseca Cavalheiro

Orientadoras: Paula Montagner, Gabriela Power e Josiane Feijó

Pelotas, 03 de abril de 2014

# ESTÁGIO EXTRACURRICULAR



Pelotas - RS

Diferencial  
Contagem  
Morfologia

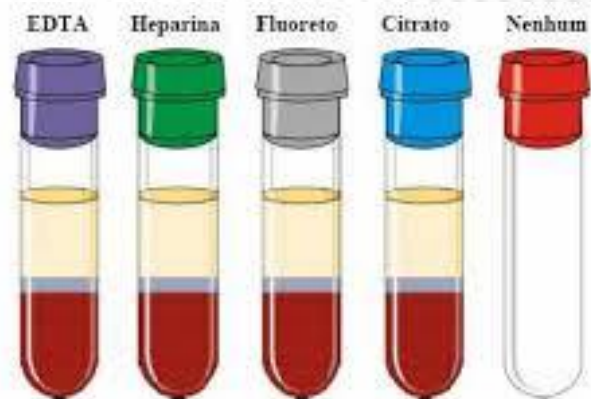


otinas

# ESTÁGIO EXTRACURRICULAR



## TUBOS DE COLETA



CUDADOS NA COLETA  
DE SANGUE



# ESTÁGIO EXTRACURRICULAR



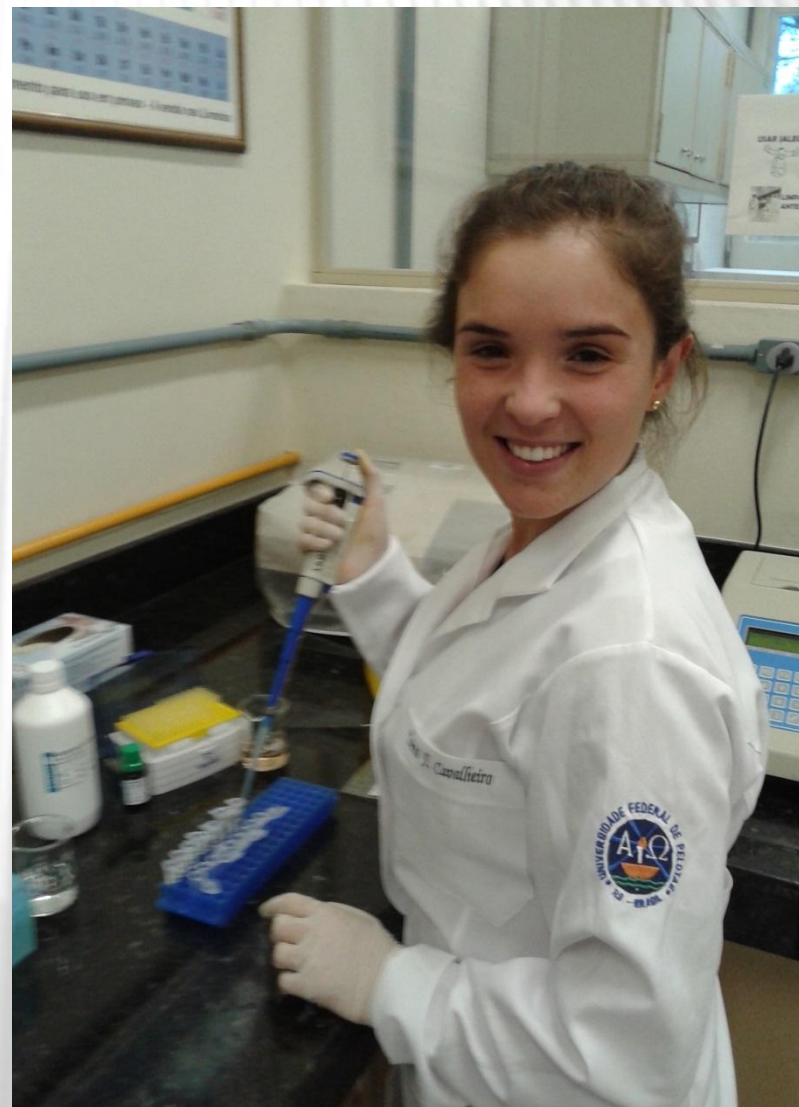
**ALBUMINA**

**FUNÇÃO**

**ANÁLISE**

**ALTERAÇÕES**

# ESTÁGIO EXTRACURRICULAR



Comp Clin Pathol

DOI 10.1007/s00580-011-1204-9

ORIGINAL ARTICLE

## Effect of body condition score on dynamics of hemogram in periparturient Holstein cows

Saman Rafia • Taghi Taghipour-Bazargani •  
Zohreh Khaki • Saied Bokaie • Saied Sattari Tabrizi

# PORQUÊ?

Received: 27 November 2010 / Accepted: 8 February 2011

© Springer-Verlag London Limited 2011

# INTRODUÇÃO



Interpretação  
adequada do  
hemograma



Ajudar no prognóstico e  
processo de doença

Fatores extrínsecos e  
intrínsecos

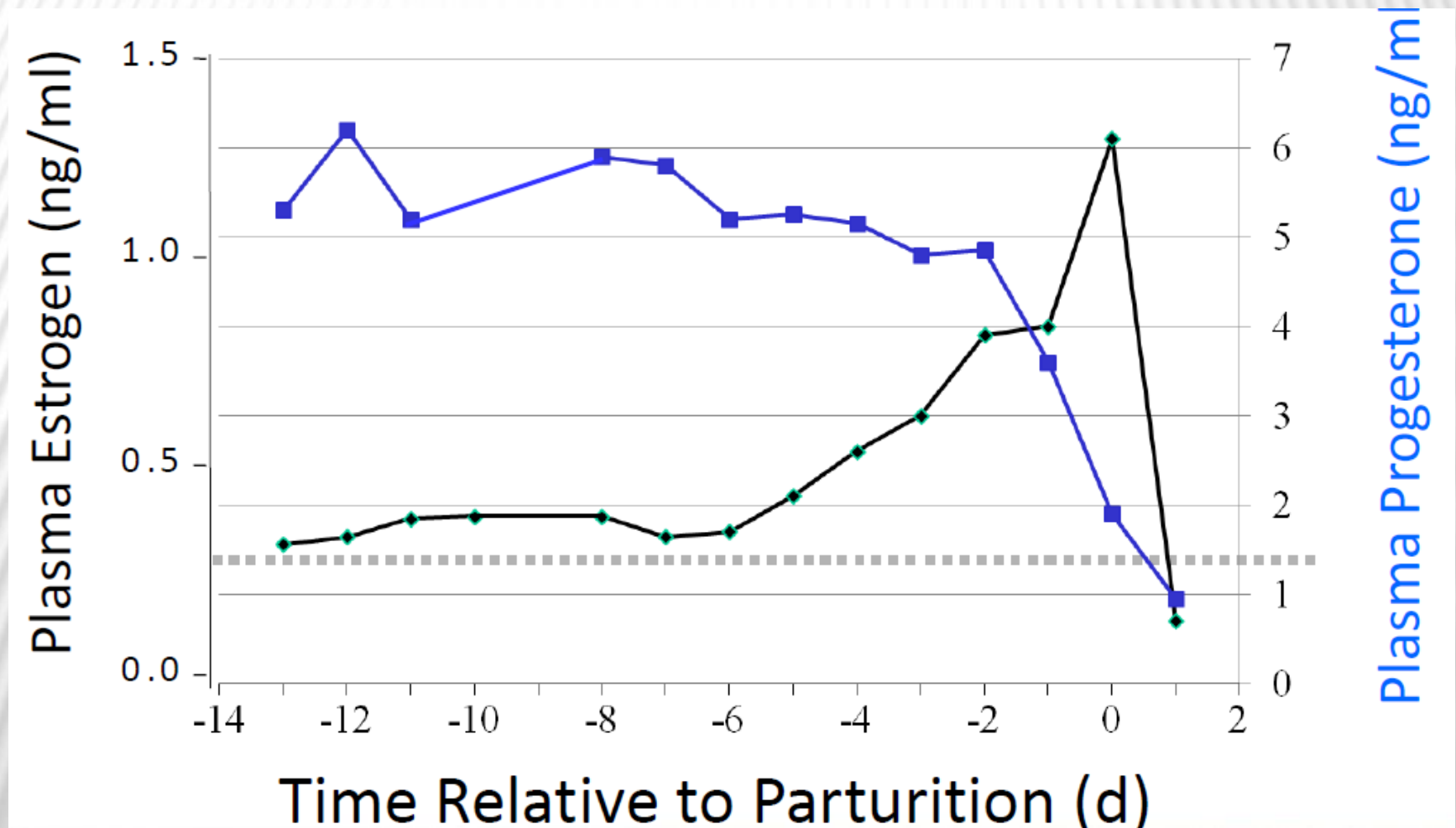


Hormônios;  
Nutrição



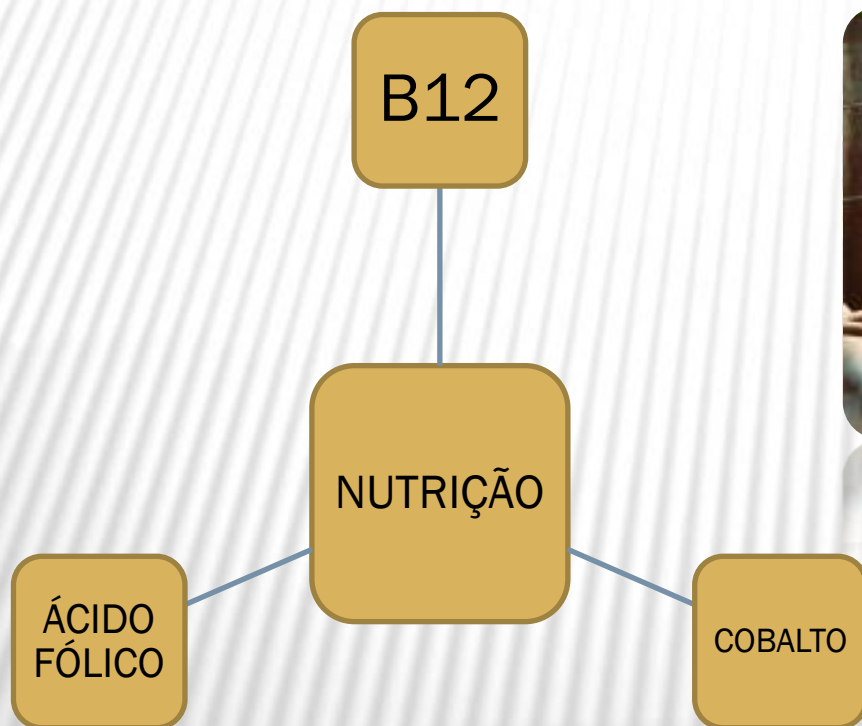


# Fatores intrínsecos

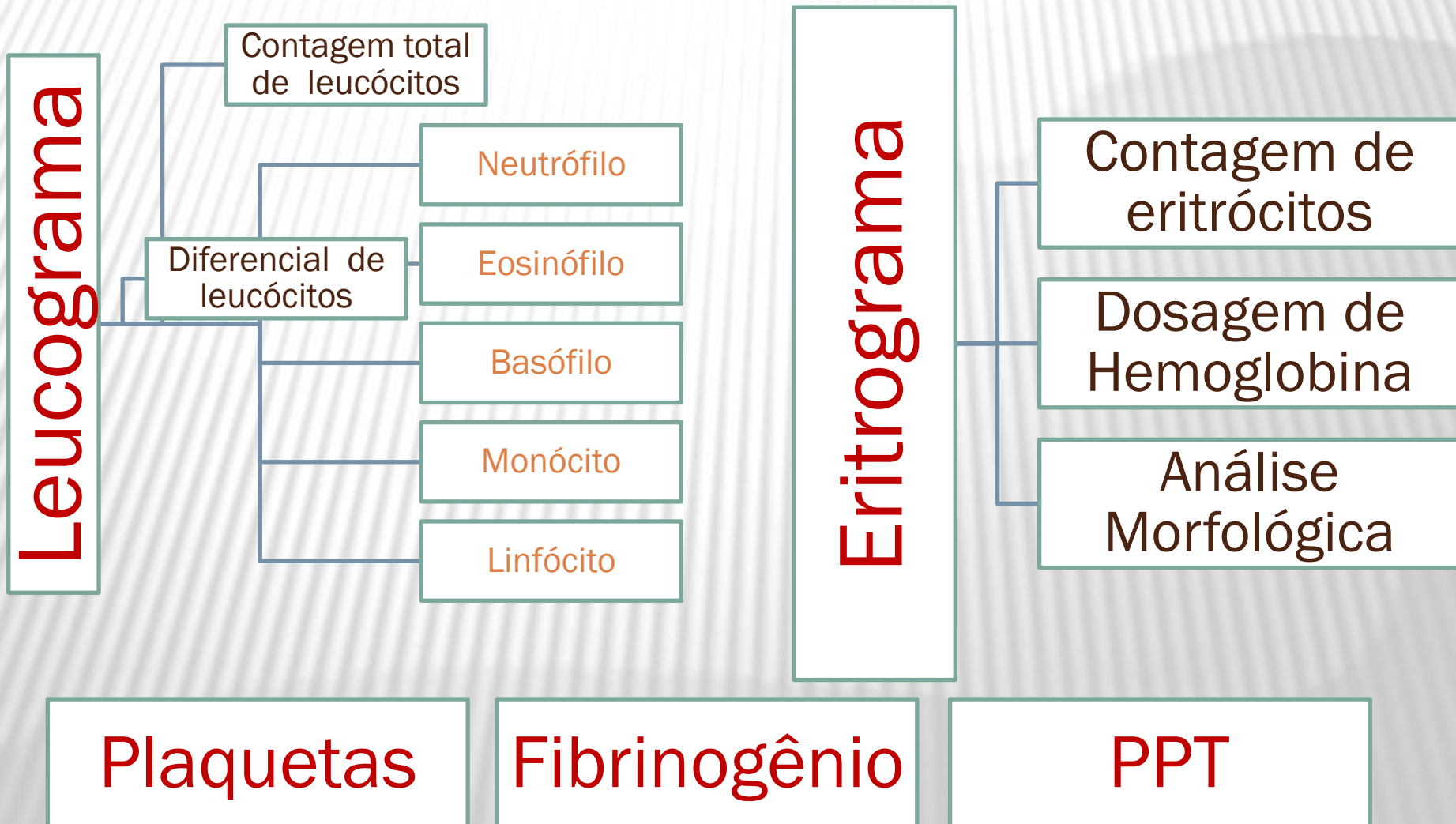




# Fatores extrínsecos



# Análise sanguínea

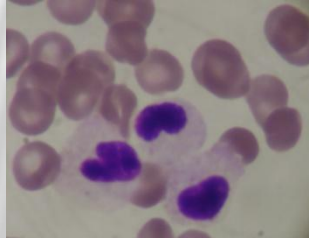
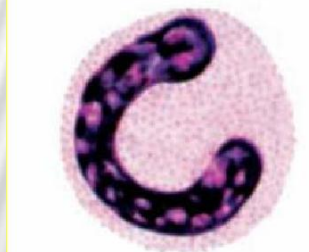
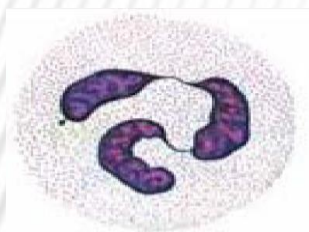


# Análises hematológicas

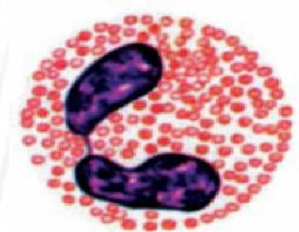
S  
E  
G  
M  
E  
N  
T  
A  
D  
O  
S

B  
A  
S  
T  
O  
N  
E  
T  
E  
S

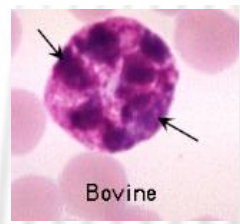
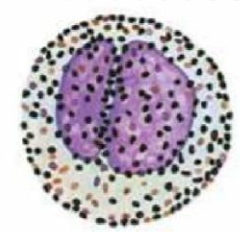
NEUTRÓFILOS



EOSINÓFILOS



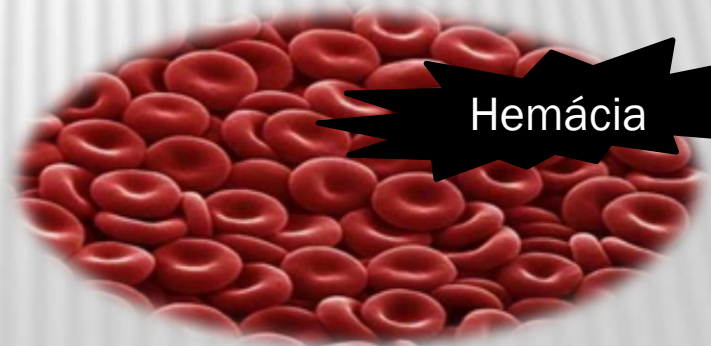
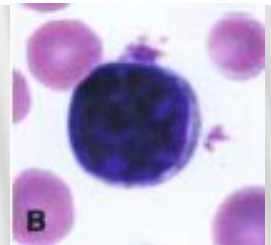
BASÓFILOS



MONÓCITO



LINFÓCITO



Hemácia

(BIRGEL, 2001).

# FUNÇÕES



## NEUTRÓFILOS

- FAGOCITOSE DE BACTÉRIAS;
- REAÇÕES INFLAMATÓRIAS
- QUIMIOTAXIA.

## EOSINÓFILOS

- MODERAM AS REAÇÕES DE DEGRANULAÇÃO DE BASÓFILOS E MASTÓCITOS;
- REAÇÕES ALÉRGICAS.

# FUNÇÕES



**BASÓFILOS**

- REAÇÕES DE HIPERSENSIBILIDADE;
- LIBERAÇÃO DE LEUCOTRIENOS, FATOR DE ATIVAÇÃO DE PLAQUETAS E DA FORMAÇÃO DE FIBRINA.

**MONÓCITOS**

- TRANSFORMAM-SE EM MACRÓFAGOS;
- INFLAMAÇÃO;
- ATUAM NA RESPOSTA IMUNE;
- DEFESA CONTRA ORGANISMOS CELULARES.

**LINFÓCITOS**

- ATIVIDADE IMUNOLÓGICA;
- LINFÓCITO T;
- LINFÓCITO B.

# INTRODUÇÃO



Desafios metabólicos

HIPOCALCEMIA;

CETOSE;

FÍGADO GORDUROSO.

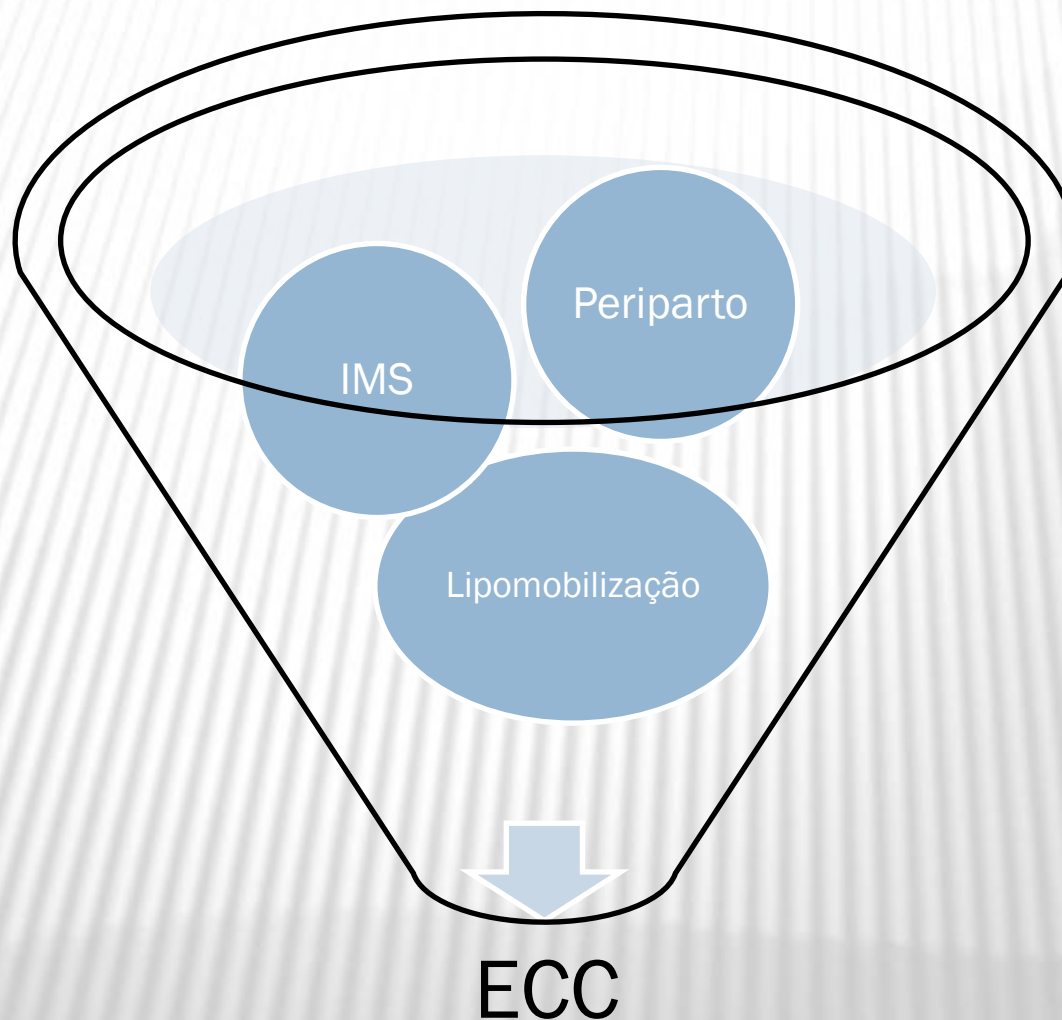


Balanço energético  
negativo

DOENÇAS



# ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL



# OBJETIVO

ECC



Parâmetros  
hematológicos





# MATERIAIS E MÉTODOS

➤ 67 vacas

## GRUPOS



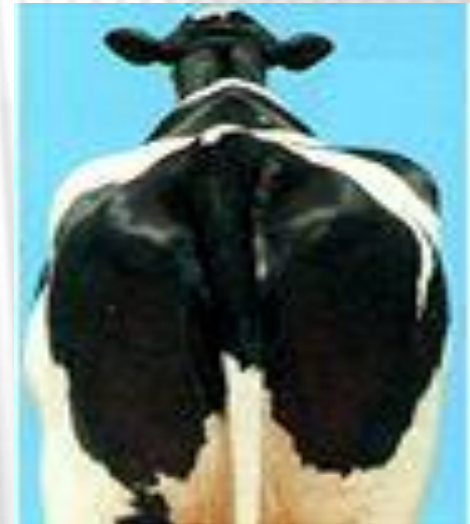
**Grupo Baixo ECC**

- n= 21
- ECC  $\leq$  2,75



**Grupo Médio ECC**

- n= 23
- ECC = 3 a 3,75

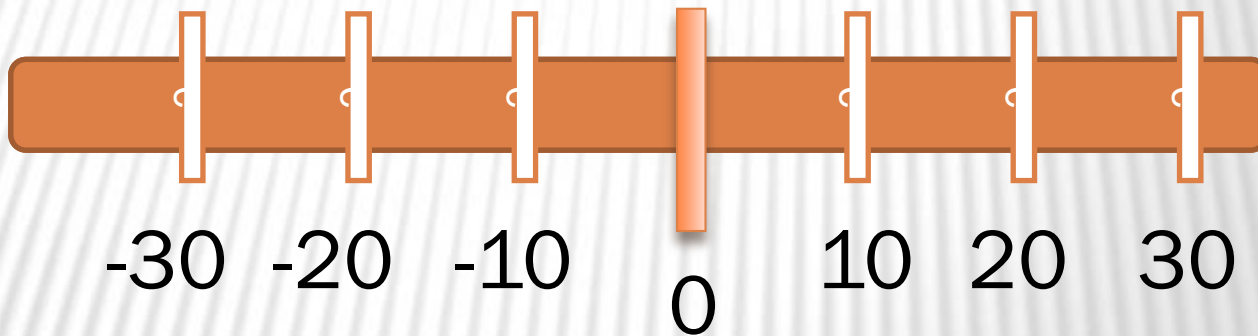


**Grupo Alto ECC**

- n= 23
- ECC  $\geq$  4

# MATERIAIS E MÉTODOS

## ➤ Coleta de dados



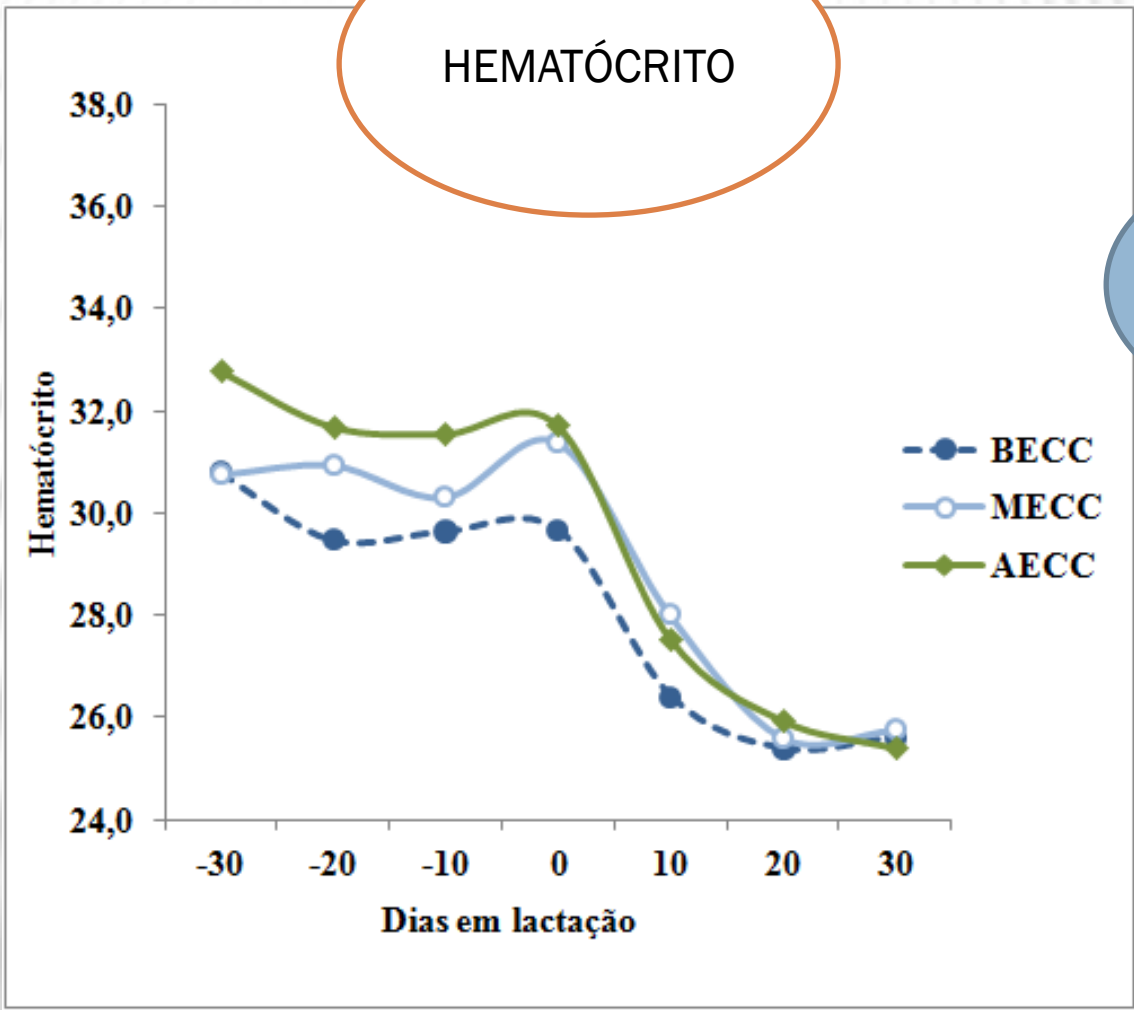
COLETAS DE SANGUE



ECC

# RESULTADOS E DISCUSSÃO

HEMATÓCRITO

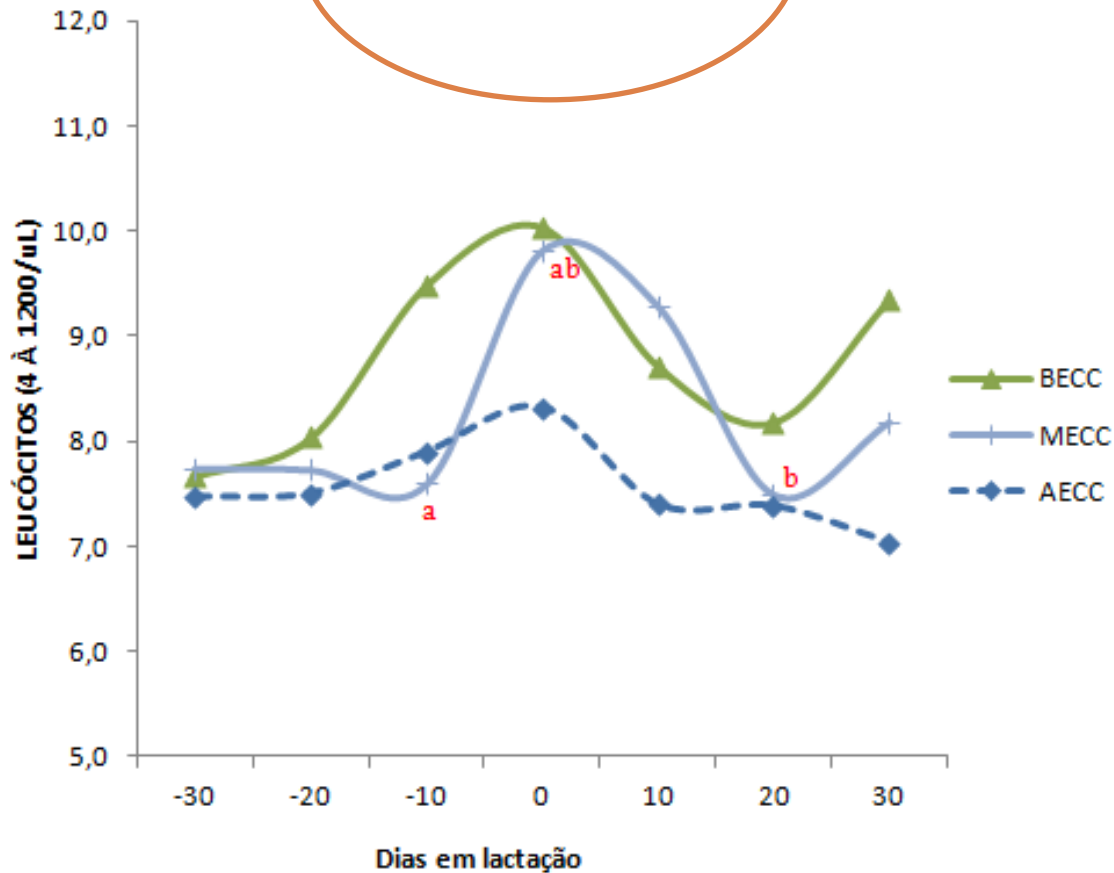


Diferença entre coletas 6%



# RESULTADOS E DISCUSSÃO

## LEUCÓCITOS

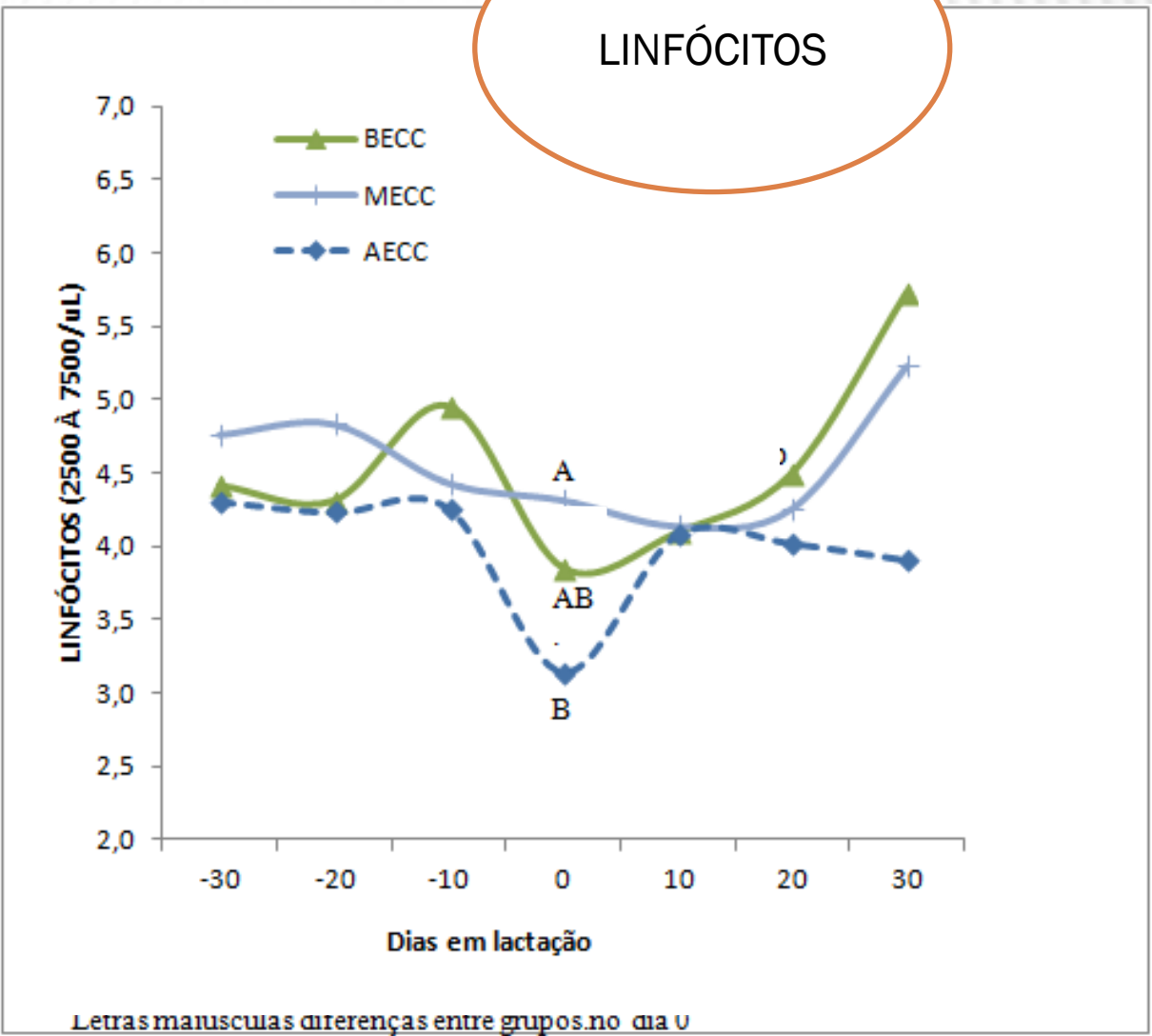


Letras minúsculas diferenças entre dias no grupo MECC.



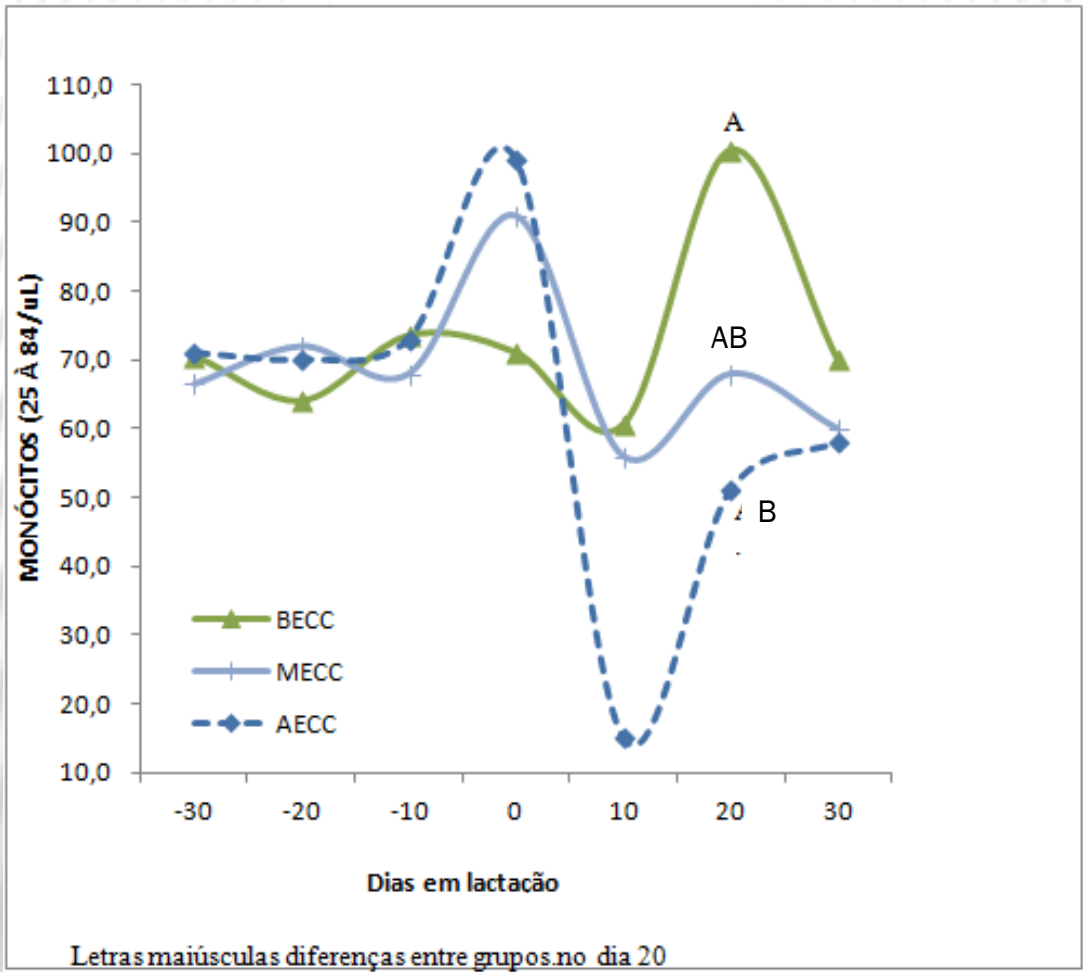
# RESULTADOS E DISCUSSÃO

LINFÓCITOS



# RESULTADOS E DISCUSSÃO

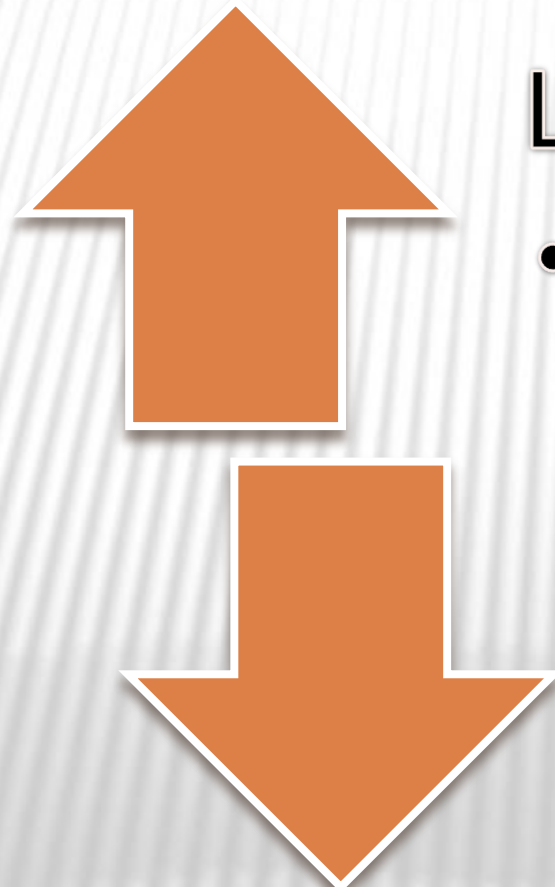
MONÓCITOS



# RESULTADOS E DISCUSSÃO



No periparto...



**LEUCÓCITO**

- NEUTRÓFILOS

**LINFÓCITO**

**MONÓCITO**

# LEUCOCITOSE

...O que é?

...Tipos:





# LEUCOCITOSE



ESTRESSE/  
FISIOLÓGICA



INFLAMATÓRIA

- Estresse emocional;
- Exercício;
- Gestação/parto;

- Frente a um agente;
- Atos cirúrgicos



# CONCLUSÕES



ECC NÃO TEVE INFLUENCIA  
SOBRE AS ANÁLISES DO  
SANGUE

MEEC MANTEVE-SE ENTRE  
OS PADRÕES FISIOLÓGICOS

...PORÉM EM OUTROS TRABALHOS SÃO  
OBSERVADAS DIFERENÇAS ENTRE O ECC.  
ANÁLISES MAIS ESPECÍFICAS, COMO  
QUIMIOTAXIA, CAPACIDADE DE  
FAGOCITOSE.

# TRABALHOS DO GRUPO



Avaliação de proteínas de fase aguda, hemograma, marcadores metabólicos energéticos e resistência a insulina no periparto de vacas leiteiras com mudança de condição no pré-parto

Avaliar vacas leiteiras que perderam ou ganharam ECC no pré-parto sobre as concentrações de paraoxanase, haptoglobina, albumina, e hemograma

Hemograma:



Monócitos entre os grupos



PEC



Maior chance de desenvolvimento de doenças

# TRABALHOS DO GRUPO



Protocolos terapêuticos com enrofloxacino de rápida ação e reposição eletrolítica e energética em casos de diarreia e broncopneumonia neonatal bovina

Testar estratégias terapêuticas, com o propósito de diminuir os efeitos deletérios de uma infecção entérica bacteriana e broncopulmonar analisando o real potencial do antibacteriano enrofloxacino de rápida ação – quinolona de 2<sup>a</sup> geração, e seu comportamento em associação a princípios terapêuticos de reposição eletrolítica.

## Caso Anaplasmosose

Anemia grave, aborto e elevada mortalidade

Causada pela rickettsia intra eritrocitária *Anaplasma marginale*

Sinais: anemia hemolítica, icterícia, dispneia, taquicardia, febre, perda de peso, aborto, agressividade

# TRABALHOS DO GRUPO

Foi coletado sangue para hemograma completo:

## ERITROGRAMA

DATA	HEMÁCIAS (x10)	Hb (g/dL)	Ht (%)	VCM (fl)	CHCM (%)
21/03	4,48	8,7	23,7	52,9	36,7
26/03	1,74	3,6	10,6	60,9	34
27/03	1,78	3,9	11,7	65,7	33,3
28/03	1,96	4,3	13,8	70	31,2
02/04	2,03	5,1	16,4	80,8	31,1
11/04	3,34	7,8	23,7	71	32,9

**MUITO OBRIGADA!**

MUITO OBRIGADA!

nupeec

